CONTRATO No 6700030559 DE 2023

CONTRATANTE:	INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN – INDER
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S. BIC
NIT/CC:	811.012.753-1
REPRESENTANTE LEGAL:	JUAN DAVID OSSA HOYOS
CEDULA DEL REPRESENTANTE:	1.128.422.621
OBJETO:	ADECUACIÓN, SUMINISTRO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS, SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, UBICADOS EN LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS ADMINISTRADOS POR EL INDER. LOTE 1 SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS Y LOTE 3 SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
VALOR INICIAL:	LOTE 1 SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS: DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M.L. ($200.000.000) IVA INCLUIDO. LOTE 3 SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN: DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M.L. ($250.000.000) IVA INCLUIDO.
VALOR ADICIÓN 1:	CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS M.L. ($133.294.821) IVA INCLUIDO. Distribuidos de la siguiente manera: LOTE 1 SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS: SESENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS M.L. ($66.647.411) IVA INCLUIDO. LOTE 3 SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN: SESENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS M.L. ($66.647.410) IVA INCLUIDO.
VALOR TOTAL CONTRATO	QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS ($583.294.821) IVA INCLUIDO.

VALOR TOTAL EJECUTADO	QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRÉS MIL CUATROCIENTOS VEINTE PESOS M.L ($583.223.420) IVA INCLUIDO.
PLAZO INICIAL:	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.
FECHA DE INICIO:	23 DE JUNIO DE 2023.
PLAZO TOTAL EJECUTADO	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR	HENRY ALBERTO ENRIQUEZ CLAVIJO – C.C 94.528.33 Supervisor Suplente

Entre los suscritos, EDUARDO SILVA MELUK, mayor y vecino de esta ciudad, titular de la cédula de ciudadanía número 98.549.260, en uso de sus facultades, conferidas por el Acuerdo Municipal 065 de 1998 y el Decreto de nombramiento 0003 del 01 de enero de 2024 y debidamente posesionado según Acta 27 del 02 de enero de 2024, quien actúa en su calidad de DIRECTOR GENERAL del INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN – INDER, de una parte y de otra parte JUAN DAVID OSSA HOYOS, identificado con la cédula de ciudadanía número 1.128.422.621, quien actúa en calidad de representante legal de CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S. BIC, quien para efectos de la presente acta se denomina EL CONTRATISTA, y con la asistencia de HENRY ALBERTO ENRIQUEZ CLAVIJO como supervisor suplente para la liquidación, identificado con cédula de ciudadanía número 94.528.733, se reunieron a efectos de liquidar en forma bilateral y de mutuo acuerdo el presente contrato, con fundamento en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012, y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, y demás normas que regulan la materia, previas las siguientes consideraciones:

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

A. Cumplimiento y alcance del contrato

En desarrollo del objeto y alcance del contrato se realizó debidamente el mantenimiento preventivo de los sistemas electromecánicos y subestaciones eléctricas, redes media y baja tensión, correspondientes a los lotes 1 y 3 respectivamente; con las especificaciones y actividades estipuladas, tanto en los estudios previos, como en la propuesta económica, presentada por el contratista y aceptada por la entidad. Adicionalmente, se informa que durante la ejecución del

contrato se realizó una adición de recursos a este, tal y como se relaciona en el encabezado.

B. Cumplimiento de las obligaciones del contratista y del contratante, establecidas en el contrato.

El contratista CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S. BIC realizó los mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas electromecánicos y subestaciones eléctricas, redes media y baja tensión durante el plazo definido en el contrato.

C. Porcentaje y consolidado de ejecución física del contrato:

El porcentaje de ejecución física con corte al 31 de diciembre de 2023 fue del 92.82% del valor total del contrato, dividido en un 99.89% para el lote 1 y un 85.75% para el lote 3.

D. Teniendo en cuenta las especificaciones establecidas tanto en los estudios previos, pliego de condiciones, como en la propuesta económica: se cumplieron con las siguientes especificaciones técnicas establecidas.

LOTE 1:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD	CANTIDAD
1	**Mantenimiento preventivo: Tanques de agua, Escenarios Deportivos - INDER** . Los tanques de almacenamiento tienen una capacidad promedio de 20 m3. . Tanques de almacenamiento de aguas grises, aguas negras (residuales), agua potable	• Revisión y diagnóstico • Control de nivel por flotador eléctrico: Switche de nivel eléctrico exterior • Fugas y filtraciones de tubería: Revisar que el tanque que cumpla con mantener el contenido (agua), sin filtraciones, ni fugas. • Limpieza: Cuando se requiera • Control de llenado mecánico: Revisar el flotador mecánico en óptimas condiciones	Mantenimiento preventivo	1
2	Mantenimiento preventivo: Compresor de 100lts,	• Revisión y diagnóstico • Válvula de paso: Cuando aplique la revisión o cambio • Cámara de paso: Cuando aplique la revisión o cambio	Mantenimiento preventivo	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD	CANTIDAD
	Pista BMX Mariana Pajón	• Cambio de filtros separadores: Cuando aplique la revisión o cambio • Transmisión: Cuando aplique la revisión o cambio • Revisión de motor: Cuando aplique la revisión o cambio • Tanque. Cuando aplique la revisión o cambio • Cambio de aceite: Cuando aplique la revisión o cambio • Manómetro: Cuando aplique la revisión o cambio • Comprobar que este marcando correctamente la escala de presión • Presostato: Garantizar el correcto funcionamiento del presostato, tanto en baja como en alta presión		
3	Equipo de Presión hidro-neumático, Escenarios Deportivos - INDER	• Revisión y diagnóstico: Calibrar/ajustar el aire comprimido a niveles de set point (solo si en diagnóstico es necesaria la intervención). • Membrana: Revisar el estado de la membrana del hidroflow. • Presostato: Garantizar el correcto funcionamiento del presostato, tanto en baja como en alta presión. • Manómetro: Comprobar que este marcando correctamente la escala de presión. • Válvula de retención: Revisar la Válvula check. • Válvula de alivio: Cuando aplique la revisión o cambio la revisión o cambio la revisión o cambio • Tanque: Garantizar el estado funcional del tanque acumulador de aire	Mantenimiento preventivo	1
4	**Mantenimiento preventivo: Eyectoras agua sumergible, Escenarios Deportivos - INDER** . Estas bombas se encuentran de 1,5hp - 3hp . Aplica para sistemas de bombeo sumergible en aguas grises, aguas negras (residuales), agua	• Revisión y diagnóstico • Empaque mecánico: Cuando aplique la revisión o cambio • Retenedores: Cuando aplique la revisión o cambio • Carcasa impeler: Comprobar el estado de la voluta y su funcionalidad • Alineación de ejes: Alineación entre turbina y motor • Base de sujeción: Agarradera en caso de ser manual o sujeto con pernos de ser fija • Control de nivel por flotador eléctrico: Adaptado o lo incluido en la bomba • Aceite dieléctrico: Cuando aplique la revisión	Mantenimiento preventivo de bomba 1,5hp	1
				1

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD	CANTIDAD
	potable . Bomba de agua Residuales descarga de 3" 2 Hp 220/3F	o cambio • Condensador arranque: Cuando aplique la revisión o cambio • Pintura: Restauración de pintura según uso • Carcasa motora: Garantizar buen estado de la carcasa del motor que no tenga fisuras • Estator: Comprobar estado del estator, que cumpla con las medidas y estándares para su correcto funcionamiento (aislamiento, resistencia entre bobinas, etc.) • Rotor: Comprobar estado del rotor, que cumpla con las medidas y estándares para correcto funcionamiento (aislamiento, etc.) • Tornillería: Cuando aplique la revisión o cambio • Rodamientos: Cuando aplique la revisión o cambio • Empaques: Cuando aplique la revisión o cambio • Impeler: Garantizar buen estado del empeller o turbina.	Mantenimiento preventivo de bomba 3" 2 Hp	
			Mantenimiento preventivo de bomba 3hp	1
5	**Motobombas (recirculación piscinas Escenarios Deportivos - INDER)** . Estas Motobombas se encuentran de 2hp - 7.5 hp - 10hp - 30hp - 60hp - 100hp . Aplica para recirculación de agua de piscinas. . Referencia motores 4.5 hp con un consumo de 15.7 ampo a 220v tipo WEG w22	• Revisión y diagnóstico • Empaque mecánico: Cuando aplique la revisión o cambio • Retenedores: Cuando aplique la revisión o cambio • Base de sujeción: ajustar motores a su base, en caso contrario realizar adecuación • Ventilador: garantizar el correcto estado del ventilador • Carcasa impeler: garantizar buen estado de la carcasa del motor que no tenga fisuras • Alineación de ejes: alineación entre turbina y motor • Pintura: restauración de pintura según uso • Carcasa motor: garantizar el buen estado de la carcasa del motor que no tenga fisuras • Estator: comprobar estado del estator, que cumpla con las medidas y estándares para su correcto funcionamiento (aislamiento, resistencia entre bobinas, etc.) • Rotor: comprobar estado del rotor, que cumpla con las medidas y estándares para correcto funcionamiento (aislamiento, etc.) • Tornillería: Cuando aplique la revisión o cambio • Rodamientos: Cuando aplique la revisión o cambio	Mantenimiento preventivo motobomba de 2hp	1
			Mantenimiento preventivo motobomba de 7.5 hp	1
			Mantenimiento preventivo motobomba de 10 hp	1
			Mantenimiento preventivo motobomba de 30hp	1
			Mantenimiento preventivo motobomba de 60 hp	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD	CANTIDAD
		• Empaques: Cuando aplique la revisión o cambio • Impeler: Cuando aplique la revisión o cambio	Mantenimiento preventivo motobomba de 100hp	1
6	**Mantenimiento preventivo: Motor Hidráulico en aceite, Coliseo Iván de Bedout** . Bombas hidráulicas por aceite de 1.5hp	• Revisión y diagnóstico • Empaque mecánico: Cuando aplique la revisión o cambio • Retenedores: Cuando aplique la revisión o cambio • Válvula manifold: Garantizar el correcto estado de la válvula y su funcionamiento • Espiral móvil y estacionaria: Garantizar la correcta presurización del aceite • Condensador arranque Chequeo y reemplazo de condensadores de arranque según diagnóstico. • Pintura: Cuando aplique la revisión o cambio • Cilindro hidráulico doble efecto: Revisión de fugas y demás elementos del conjunto del cilindro • Carcasa motor: Cuando aplique la revisión o cambio • Estator: Cuando aplique la revisión o cambio • Rotor: Cuando aplique la revisión o cambio • Electro válvulas: Cuando aplique la revisión o cambio • Tornillería: Cuando aplique la revisión o cambio • Rodamientos: Cuando aplique la revisión o cambio • Empaques: Cuando aplique la revisión o cambio • Switche de posición: Cuando aplique la revisión o cambio.	Mantenimiento preventivo	1
7	**Mantenimiento preventivo: Red Contra Incendio Escenarios Deportivos del INDER**	• Revisión y diagnóstico: • Válvulas: Cuando aplique la revisión o cambio • Mangueras: Cuando aplique la revisión o cambio • Boquillas: Cuando aplique la revisión o cambio • Manómetro: Comprobar que este marcando correctamente la escala de presión: Cuando aplique la revisión o cambio • Medición de caudal y presión: según normas técnicas • Evaluación de sistema de potencia y control: Cuando aplique la revisión o cambio.	Mantenimiento preventivo	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD	CANTIDAD
8	**Mantenimiento preventivo: Riego de la Cancha de Fútbol Atanasio Girardot**	• Revisión y diagnóstico • Sistema de control automático: Cuando aplique la revisión o cambio • Boquillas rociadoras: Cuando aplique la revisión o cambio	Mantenimiento preventivo	1
9	**Mantenimiento preventivo: Silla para personas con movilidad reducida piscina Complejo Acuático Unidad Deportiva Atanasio Girardot (UDAG)**	• Revisión y diagnóstico: Cuando aplique la revisión o cambio • Empaques: Cuando aplique la revisión o cambio • Tubería móvil: Cuando aplique la revisión o cambio • Tubería estacionaria: Cuando aplique la revisión o cambio • Válvulas: Cuando aplique la revisión o cambio • Accionamiento: Cuando aplique la revisión o cambio	Mantenimiento preventivo	1

LOTE 3:

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	COLISEO GIMNASIA Plantas Diésel de energía eléctrica para emergencias. 250 KVA -	Revisión y diagnostico		1
		Examinar el nivel de aceite lubricante		
		Examinar el nivel del líquido de enfriamiento		
		Examinar posibles fugas en el motor de combustión	250 KVA	
		Examinar conexiones y ductos de fluidos		
		VERIFICAR SU FUNCIONAMIENTO CON CARGA		
2	OFICINAS SEDE PRINCIPAL Plantas Diésel trifásicas 220/127 v. 20 KVA			
			20 KVA	1
		Revisión y diagnostico		
		Examinar el nivel de aceite lubricante		

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Examinar el nivel del líquido de enfriamiento		
		Examinar posibles fugas en el motor de combustión		
		Examinar conexiones y ductos de fluidos		
		VERIFICAR SU FUNCIONAMIENTO CON CARGA		
3	ESTADIO FUTBOL DE LA UDAG- SUBESTACIÓN ORIENTAL Plantas Diésel trifásicas 220/127 V 46 KVA		46 KVA	1
		Revisión y diagnostico		
		Examinar el nivel de aceite lubricante		
		Examinar el nivel del líquido de enfriamiento		
		Examinar posibles fugas en el motor de combustión		
		Examinar conexiones y ductos de fluidos		
		VERIFICAR SU FUNCIONAMIENTO CON CARGA		
4	COMPLEJO ACUATICO SUB ESTACIÓN 2 PISCINA SUB ACUATICA Plantas Diésel trifásicas 220/127 V 50 KVA		35 KVA	1
		Revisión y diagnostico		
		Examinar el nivel de aceite lubricante		
		Examinar el nivel del líquido de enfriamiento		
		Examinar posibles fugas en el motor de combustión		
		Examinar conexiones y ductos de fluidos		
		VERIFICAR SU FUNCIONAMIENTO CON CARGA		
5	Mantenimiento preventivo Subestaciones de energía eléctrica en media y baja tensión 13.200/440/220 v.• Transformadores 3 fases 13.200/440voltios 13.200/220 v; de630 KVA; 400KVA; 7 DE225KVA; 230KVA; 2 DE 150 KVA	Revisión y diagnóstico	630KVA; 400KVA; 7 DE 225KVA;230KVA; 2DE 150 KVA	1
		Inspección termográfica		
		DPS (dispositivo protector de sobre tensión)		
		Transferencias en media tensión (doble- tiro)		

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Seccionadores Eléctricos, lubricación, ajustes de presión contactos, pruebas de conducción y aislamiento, apertura, cierre y disparo; otros		
		Seccionadores Mecánicos, lubricación, ajustes de presión contactos, pruebas de conducción y aislamiento, apertura y cierre, otros		
		Transformadores		
		Limpieza general, reapriete de conexiones		
		Medición de aislamiento (meghometro o megger) resistencia de aislamientos, resistencia de contactos		
		Revisión de puesta a tierra		
		Interruptor general		
		Barrajes de distribución en baja tensión		
		Interruptores termomagnéticos de distribución		
		Acometidas de distribución		
		Bancos correctores factor de potencia		
		gabinetes eléctricos en general		
		Creación y/o actualización de hoja de vida técnica, con especificaciones básicas y detalladas. Consignar horas del horómetro y anotar próximo mantenimiento.		
6	ESTADIO FUTBOL ATANASIO GIRARDOT Mantenimiento preventivo Sistemas Ininterrumpidos de potencia, UPS´s (trifásicos y monofásicas) • UPS TRIFÁSICAS	• Revisión y diagnóstico. • Limpieza interna y externa (ubicar puntos calientes y retorquear). • Limpieza interna y externa (ubicar puntos calientes y retorquear). • Limpieza y fijación disipadores de calor.	30 KVA	1

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	220/127 V.; 2 de 30 Kva; 20 Kva; 2 de 15 Kva; 10 de 10 kva.	• Mantenimiento turbina/ventilador eléctrico, incluye rodamientos y/o bujes, conexiones, etc. • Sistema de rectificación y carga de baterías con sus tarjetas electrónicas. • Revisión de señales indicadoras visuales, sonoras u otras, mediante pilotos, displays buzzer´s u otros. • Sistema inversor con sus tarjetas		
			15 KVA	1
		electrónicas. • Pruebas de descarga controlada. • Banco de baterías. • Tarjetas electrónicas varias. • Pila respaldo de configuración. • Configuración general o por demanda. • Creación y/o actualización h de vida técnica, incluye ficha técnica.	6KVA	1
7	COLISEO BALONCESTO Mantenimiento preventivo Sistemas Ininterrumpidos de potencia, UPS´s (monofásicas y trifásicas) kva 1 kva	• Revisión y diagnóstico. • Limpieza interna y externa. • Limpieza y fijación disipadores de calor. • Extractor de aire. • Tarjetas electrónicas. • Baterías.• Pruebas de descarga controlada.• Pila respaldo de configuración.• Configuración general o por demanda.• Creación y/o actualización h de vida técnica, incluye ficha técnica.	15 KVA	1
			10 KVA	1
			20 KVA	1
			3 KVA	1
8	SEDE ADMINISTRATIVA INDER Mantenimiento preventivo Sistemas Ininterrumpidos de potencia, UPS´s trifásicaskva 1 kva	• Revisión y diagnóstico. • Limpieza interna y externa.• Limpieza y fijación disipadores de calor.• Extractor de aire.• Tarjetas electrónicas. • Baterías.• Pruebas de descarga controlada.• Pila respaldo de configuración.• Configuración general o por demanda.• Creación y/o actualización h de vida técnica, incluye ficha técnica.		
			10 KVA	1

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
9	UNIDAD DEORTIVA DE BELEN Mantenimiento preventivo Sistemas Ininterrumpidos de potencia, UPS´s trifásicas	• Revisión y diagnóstico.• Limpieza interna y externa.• Limpieza y fijación disipadores de calor.• Extractor de aire.• Tarjetas electrónicas. • Baterías.• Pruebas de descarga controlada.• Pila respaldo de configuración.• Configuración general o por demanda.• Creación y/o actualización h de vida técnica, incluye ficha técnica.		
			10 KVA	1
10	Mantenimiento preventivo Gabinetes de potencia control y maniobra • Estos gabinetes, corresponden generalmente a sistemas de bombeo para recirculación de agua piscina, pasando por los sistemas de filtración, su arranque según potencia, puede ser directa, estrella delta o mediante variador de velocidad. Su control obedece a señales de alta o baja presión (atascamiento humano o cuerpo extraño), ; verificación de flujo (para comandar resistencias en otro ítem)	Totalizador termomagnético de proteccion general	Global	1
		Interruptores termomagnéticos de protección individual		
		Contactores arranque motores		
		Contactos auxiliares		
		Relés térmicos para protecc de motores		
		Arrancadores de motor estrella delta		
		Variadores de velocidad (variador de frecuencia)		
		Arrancadores suaves para motores		
		Borneras		
		Rieles omega para borneras, relés, interruptores, etc		
		Interruptores termomagnéticos de control		
		Relés de control		
		Pilotos indicadores o de señalización		
		Selectores de dos o tres posiciones		
		Controladores de flujo		
		Controladores de temperatura		
		Sensores/controladores de presión		
		Presóstatos		

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Termocuplas		
		Sistemas de arranque o bloqueo por vacio		
		Variadores de velocidad		
		Arrancadores suaves		
		Termocuplas		
		Controlador de temperatura		
		Cableado general de control y potencia con su marcación y planos digital e impreso		
		Verificar marcación de cables de control y de potencia		
		Verificar y reajustar apriete de bornes y borneras		
		Plaquetillas de marcación		
		Extractores de aire de gabinetes		
		Gabinetes eléctricos en general		
		Sistemas de ventilación, natural o forzada		
11	Mantenimiento preventivo Sistema de climatización piscinas mediante resistencias. Estos sistemas consisten en resistencias inmersas entarros intercambiadores de calor, por flujo directo, su comando es mediante controlador de temperatura con termocuplas y apagado automático por falta de flujo	Totalizadortermomagnético de proteccion general	Global	1
		Interruptores termomagnéticos de protección individual		
		Contactores de potencia		
		Contactos auxiliares		
		Borneras		
		Rieles omega para borneras, relés, interruptores, etc		
		Interruptores termomagnéticos de control		
		Relés de control		
		Pilotos indicadores o de señalización		
		Selectores de dos o tres posiciones		
		Controladores de flujo		
		Controladores de temperatura		
		Termocuplas y foso		

ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Cableado general de control y potencia con su marcación y planos digital e impreso		
		Plaquetillas de marcación		
		Gabinetes eléctricos en general		
		Resistencias tubulares (curvadas) en acero inoxidable resistente a cloro (agua piscinas alta concentración cloro) 220 v 2200 watios		
		Tarros intercambiadores de calor en acero inoxidable resistente a cloro (agua piscina alta concentración cloro)		
		Configuración general y pruebas de operación		

E) Porcentaje final y consolidado de ejecución física del contrato:

Se cumplió 100% conforme al objeto y alcance del contrato.

F) Reporte final y consolidado de otros aspectos relevantes:

El INDER ejecutó sin novedad el Contrato N°6700030559 de 2023, el cual contempló el mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas electromecánicos y sistemas eléctrico de los escenarios deportivos.

2. INFORME AMBIENTAL:

Revisión de la documentación presentada en la ejecución del contrato entregada por el contratista (productos entregados): Dieron cumplimiento a los requisitos ambientales conforme a las obligaciones. Los soportes se encuentran en la carpeta contractual.

Obligaciones ambientales	Cumplimiento			Observaciones
	SI	No	N/A	
1. Todos los insumos eléctricos que sean utilizados para la ejecución del contrato deberán tener certificación RETIE.			X	No se reemplazaron insumos o repuestos eléctricos.

Obligaciones ambientales	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	N/A	
2. El contratista deberá presentar certificación Plena y por ende Declaración de Cumplimiento y Dictamen de Inspección de las instalaciones nuevas y de las ampliaciones o remodelaciones especificadas en el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE, en caso que se realicen en la ejecución del contrato. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			X	No se reemplazaron insumos o repuestos eléctricos.
3. En caso que se realicen mantenimientos o de una nueva instalación eléctrica, el contratista deberá presentar un informe detallado, explicando claramente las actividades de mantenimiento y/o instalaciones realizadas, el cual debe tener incluir el certificado de conformidad de cumplimiento (producto, proceso o servicio) con el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			X	No instalaron redes eléctricas nuevas.
4. En caso de requerirse el contratista deberá presentar el diagrama unifilar el cual debe dar cumplimiento a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013. Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			X	No instalaron redes eléctricas nuevas.
5. En caso que se requieran Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá presentar el documento en donde se especifique la clasificación de los AEE (el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) vigente para los AEE importados y la Clasificación Central de Productos (CPC) vigente para los AEE fabricados en el país) que serán instalados en el INDER, conforme a los establecido por el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Periodicidad:			X	No se reemplazaron aparatos eléctricos.
6. En caso requerirse Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá presentar el soporte de la inscripción en el registro de productores y comercializadores de AEE del el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.			X	No se reemplazaron aparatos eléctricos.
7. En caso de generarse Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos- RAEE, el contratista deberá entregar un Informe con soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o certificado de disposición final.	X			Se presentó registro fotográfico de los residuos sólidos generados. El contratista aportó certificado de aprovechamiento de estos residuos, a cargo del operador LITO S.A.S: • Equipos eléctricos: 50kg

Obligaciones ambientales	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	N/A	
				• Lámparas LED: 4kg
8. En caso requerirse Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá entregar la certificación de RETIQ y Energy Star.			X	No se reemplazaron aparatos eléctricos.
9. Dar cumplimiento al Decreto 1076 del 2015 artículo 2.2.6.1.1.1 y siguientes en lo relacionado a residuos peligrosos, para lo cual el contratista deberá entregar al INDER lo siguiente: a) En caso de generarse residuos peligrosos, el contratista deberá hacer entrega del certificado de disposición final de RESPEL, almacenamiento, aprovechamiento o tratamiento por un gestor autorizado con licencia ambiental vigente. Periodicidad: en cada mantenimiento se debe presentar un informe de las actividades realizadas y los residuos generados, a los cuales se les debe realizar la correcta disposición final y en caso de contener residuos peligrosos, deberán coincidir los residuos generados con la cantidad en el certificado d disposición final. b) El contratista deberá entregar el procedimiento de manejo de residuos peligrosos. Periodicidad: al inicio del contrato. c) Evidencia de las capacitaciones al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos. Periodicidad: Al inicio del contrato. d) El contratista deberá entregar el certificado de la entrega de las baterías plomo-ácido que se generen a un gestor autorizado para realizar el tratamiento y su posconsumo.	X			Se presentó registro fotográfico de los residuos sólidos generados. El contratista aportó certificado de aprovechamiento de estos residuos, a cargo del operador LITO S.A.S, compuesto principalmente de Material ferroso (100 kg).
10. El contratista deberá cumplir con la Resolución 2749 de 2017 en lo relacionado al suministro del componente HCFC-22, por lo tanto, deberá presentar licencia ambiental para la importación de sustancias del Grupo I del Anexo C del Protocolo de Montreal otorgada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. Periodicidad: al inicio del contrato.			X	No se suministró este tipo de componentes.

OBLIGACIONES AMBIENTALES CORRESPONDIENTES AL LOTE 3.

Obligaciones ambientales	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	N/A	
1. El contratista deberá presentar certificación que los equipos instalados (transformadores) fueron fabricados libres de PCB´s (Benifelos Policlorados).			X	No se reemplazaron insumos o repuestos eléctricos.
2. Todos los insumos eléctricos que sean utilizados para la ejecución del contrato deberán tener certificación RETIE.			X	No se reemplazaron insumos o repuestos eléctricos.
3. El contratista deberá presentar certificación Plena y por ende Declaración de Cumplimiento y Dictamen de Inspección de las instalaciones nuevas y de las ampliaciones o remodelaciones especificadas en el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE, en caso que se realicen en la ejecución del contrato. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			X	No instalaron redes eléctricas nuevas.
4. En caso que se realicen mantenimientos o de una nueva instalación eléctrica, el contratista deberá presentar un informe detallado, explicando claramente las actividades de mantenimiento y/o instalaciones realizadas, el cual debe tener incluir el certificado de conformidad de cumplimiento (producto, proceso o servicio) con el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			X	No instalaron redes eléctricas nuevas.
5. En caso de requerirse el contratista deberá presentar el diagrama unifilar el cual debe dar cumplimiento a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013. Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			X	No instalaron redes eléctricas nuevas.
6. En caso que se requieran Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá presentar el documento en donde se especifique la clasificación de los AEE (el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) vigente para los AEE importados y la Clasificación Central de Productos (CPC) vigente para los AEE fabricados en el país) que serán instalados en el INDER, conforme a los establecido por el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Periodicidad:			X	No se reemplazaron aparatos eléctricos.
7. En caso requerirse Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá presentar el soporte de la inscripción en el registro de productores y comercializadores de AEE del el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.			X	No se reemplazaron aparatos eléctricos.

Obligaciones ambientales	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	N/A	
8. En caso de generarse Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos- RAEE, el contratista deberá entregar un Informe con soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o certificado de disposición final.			X	No se reemplazaron aparatos eléctricos.
9. Dar cumplimiento al Decreto 1076 del 2015 articulo 2.2.6.1.1.1 y siguientes en lo relacionado a residuos peligrosos, para lo cual el contratista deberá entregar al INDER lo siguiente: a) En caso de generarse residuos peligrosos, el contratista deberá hacer entrega del certificado de disposición final de RESPEL, almacenamiento, aprovechamiento o tratamiento por un gestor autorizado con licencia ambiental vigente. Periodicidad: en cada mantenimiento se debe presentar un informe de las actividades realizadas y los residuos generados, a los cuales se les debe realizar la correcta disposición final y en caso de contener residuos peligrosos, deberán coincidir los residuos generados con la cantidad en el certificado d disposición final. b) El contratista deberá entregar el procedimiento de manejo de residuos peligrosos. Periodicidad: al inicio del contrato. c) Evidencia de las capacitaciones al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos. Periodicidad: Al inicio del contrato. d) El contratista deberá entregar el certificado de la entrega de las baterías plomo-ácido que se generen a un gestor autorizado para realizar el tratamiento y su posconsumo.	X			Se presentó registro fotográfico de los residuos sólidos generados. El contratista aportó certificado de aprovechamiento de estos residuos, a cargo del operador LITO S.A.S, compuesto principalmente de Material ferroso (223 kg).
10. Dar cumplimiento a la Ley 29 de 1992 por medio del cual se ratificó el protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, para lo cual el contratista deberá entregar las fichas técnicas de los productos nacionales o la certificación del ANLA para equipos importados de certificado de protección de la capa de ozono. Los productos, sustancias o aparatos utilizados en los sistemas electromecánicos, subestaciones eléctricas, redes de media y baja tensión y aires acondicionado, NO pueden contener: • Clorofluorocarbonos (CFC). • Hidroclorofluorocarburos HCFC. • Halones.			X	No se suministraron productos con este tipo de sustancias.

Obligaciones ambientales	Cumplimiento			Observaciones
	SI	No	N/A	
• Bromuro de Metilo.				
11. El contratista dará cumplimiento a la Resolución 41012, para lo cual debe presentar: • Certificado de conformidad del equipo respecto al cumplimiento de RETIQ. • Copia de la etiqueta de eficiencia energética del equipo. • Copia de la etiqueta de eficiencia energética del equipo Energy Star.			X	No se suministraron equipos con este tipo de requerimientos.

3. INFORME ADMINISTRATIVO:

A. Verificación de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total, pagado en el periodo
Junio -2023	64491234	$7.781.000	$31.226.100	$7.066.100	$53.799.200
Julio-2023	65169311	$ 1.305.900	$ 29.329.300	$ 6.118.700	$ 36.753.900
Agosto-2023	65677734	$7.223.200	$29.049.300	$5.726.800	$49.220.500
Septiembre-2023	66305065	$ 7.107.500	$ 28.586.200	$ 5.372.500	$ 41.066.200
Octubre-2023	66961336	$ 6.919.500	$ 27.784.500	$ 5.211.900	$ 39.915.900
Noviembre-2023	67538933	$6.855.400	$27.527.000	$5.295.500	$46.405.700
Diciembre-2023	68182024	$6.797.000	$27.291.400	$5.154.800	$46.022.000

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
3/06/2023	03/12/2022 _ 03/06/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C
1/07/2023	01/01/2022 _ 01/07/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C
1/08/2023	01/02/2022 _ 01/08/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C

4/09/2023	04/03/2023 _ 04/09/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C
2/10/2023	02/04/2022 _ 02/10/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C
1/11/2023	1/05/2023 _01/11/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C
2/12/2023	02/06/2023 _02/12/2023	Luz Ángela Osorio Gallo Revisor fiscal TP 75975-TJ:C:C

B. Relación de designaciones temporales y/o redesignaciones de supervisión.

Supervisor	Fechas de designación y/o redesignación	Periodo de cobertura
Diana Yuleny Arias Buriticá – subdirectora de Escenarios Deportivos y Recreativos – Principal	23 de junio de 2023	Desde el 23 de junio de 2023 hasta el 10 de noviembre de 2023
Henry Alberto Enriquez Clavijo (supervisor suplente)	23 de junio de 2023	Desde el 23 de junio de 2023 hasta la liquidación

C. Informe de la materialización de riesgos y su mitigación:

A la fecha, durante la ejecución de este contrato no se han materializado los riesgos descritos en los estudios previos y en la matriz respectiva.

3.2. Informe final y consolidado de la gestión realizada para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que fueron objeto de marcación: Los bienes objeto del presente contrato no requieren marcación toda vez que se trata de bienes consumibles.

3.3. Informe final y consolidado de las modificaciones realizadas al contrato: Durante el periodo ejecutado, se realizaron las siguientes adiciones:

CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS M.L. ($133.294.821) IVA INCLUIDO, distribuidos de la siguiente manera:

LOTE 1 SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS: SESENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS M.L. ($66.647.411) IVA INCLUIDO.

LOTE 3 SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN: SESENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS M.L. ($66.647.410) IVA INCLUIDO.

3.4. Otros aspectos relevantes: El contratista ha atendido de manera rápida y oportuna todas las consultas, requerimientos técnicos y administrativos que la supervisión ha hecho sobre el suministro y su marcha, en relación con la ejecución del objeto del contrato.

4. **INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:**

A. Relación de la Imputación del gasto:

Fondos	Centro Gestor	Posición presupuestal	Proyecto	CDP
911070123	905920031401	2320202008	200314	1160009231
911027521	905920031401	2320202008	200314	1160009231

B. Relación de los pagos realizados, se relacionan de manera acumulativa y porcentual.

Registro presupuestal	Valor	Fecha Acta de recibo de pago	No. Acta de recibo de pago	Saldo Pagado	Saldo Pendiente	Porcentaje de Ejecución
7000000921	$ 152.655.580	25.08.2023	6700030559-2023-01	$ 152.655.580	$ 430.639.241	26,17%
7000000921	$ 115.473.821	17.10.2023	6700030559-2023-02	$ 268.129.401	$ 315.165.420	45,97%
7000000921 7000000947	$ 225.345.326	10.11.2023	6700030559-2023-03	$ 493.474.637	$ 89.820.184	84,60%
7000000921 7000000947	$ 78.334.242	13.12.2023	6700030559-2023-04	$ 571.808.879	$ 11.485.942	98,03%
7000000921 7000000947	$ 11.414.541	13.12.2023	6700030559-2023-05	$ 583.223.420	$ 71.401	99,99%

C. Resumen parcial de la ejecución de los recursos:

Valor inicial del Contrato	$ 450.000.000
Adiciones	$ 133.294.821
Total valor del contrato más adiciones	$ 583.294.821
Pagos Realizados (Acumulado)	$ 583.223.420
Recursos no ejecutados	$ 71.401
Porcentaje de ejecución financiera	99,99%

NOTA ACLARATORIA No. 1: Los recursos no ejecutados $71.401 fueron reintegrados al rubro por vía administrativa al cierre de la vigencia fiscal.

5. INFORME JURÍDICO:

Informe final y consolidado del debido proceso sancionatorio y derecho de contradicción.

En el transcurso de la ejecución contractual no se adelantó procedimiento sancionatorio alguno, ni se profirió acto administrativo con imputación de cargos o apertura de investigación que permitiera ejercer el derecho de contradicción y defensa. Por lo tanto, no se vulneró ni se aplicó el debido proceso sancionatorio, toda vez que este no fue iniciado.

a) Requerimientos y derecho de contradicción en el periodo:

Durante el desarrollo del contrato no se realizaron requerimientos formales por parte de la entidad contratante, ni se notificaron observaciones o solicitudes que permitieran ejercer el derecho de contradicción. En consecuencia, no se generó oportunidad para presentar respuestas, aclaraciones o descargos, por cuanto no se evidenció actuación alguna que activara dicho mecanismo.

b) Informe final y consolidado de la relación de soportes de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento.

Durante la vigencia del contrato no se impusieron multas ni sanciones, ni se hizo efectiva la cláusula penal, ni se profirió acto administrativo declarando el incumplimiento o la caducidad del contrato. En consecuencia, no existe soporte documental alguno relacionado con la aplicación de estos mecanismos sancionatorios, al no haberse configurado su procedencia ni activado los procedimientos correspondientes.

c) Informe final y consolidado del estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones.

Pólizas iniciales:

Nombre Asegurador a	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobació n de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS MUNDIAL	M-100200902 Anexo 0	Cumplimiento	08/06/2023	30/06/2024	23/06/2023	$90.000.000
		Calidad del Bien o del servicio	08/06/2023	31/12/2024	23/06/2023	$90.000.000
		Pagos de salarios y	08/06/2023	31/12/2026	23/06/2023	$45.000.000

		prestaciones sociales e indemnizaciones laborales				

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS MUNDIAL	M-100043937 Anexo 0	Responsabilidad civil frente a terceros	08/06/2023	31/12/2023	23/06/2023	$232,000,000

Adición No 1.

Nombre Asegurador a	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS MUNDIAL	M-100200902 Anexo 2	Cumplimiento	23/10/2023	30/06/2024		$116.658.964,2
		Calidad del Bien o del servicio	23/10/2023	31/12/2024		$116.658.964,2
		Pagos de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	23/10/2023	31/12/2026		$58.329.482,10

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS MUNDIAL	M-100043937 Anexo 2	Responsabilidad civil frente a terceros	08/06/2023	31/12/2023		$232,000,000

NOTA ACLARATORIA No. 2: No reposa en el expediente físico ni en el Secop II, la aprobación de las garantías del otro si, Anexo 2.

El INDER se reserva la revisión de los trabajos y servicios durante la vigencia de las garantías y realizar las reclamaciones de ley a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en el numeral 4, del artículo 4 de la Ley 80 de 1993.

En consecuencia, las partes declaran que se encuentran aprobados y recibidos por parte de la Supervisión, los trabajos y servicios, conforme al objeto y el alcance previstos en el contrato No. 6700030559 del 2023 así como los pagos generados en el mismo. Por tanto, las partes se declaran a Paz y Salvo por todo concepto y el contratista renuncia a instaurar cualquier demanda en contra del INDER.

Hacen parte integral de la presente Acta de Liquidación, los siguientes documentos. a) Informe Final de Supervisión, b) Acta de Recibo y Terminación. El documento soporte de los datos registrados en esta acta, reposan en el expediente contractual y están publicados en el SECOP.

Para constancia, se firma en Medellín, 01 JUN 2026

EDUARDO SILVA MELUK
DIRECTOR GENERAL
INDER

JUAN DAVID OSSA HOYOS
CONTRATISTA Y/O REP. LEGAL

HENRY ALBERTO ENRIQUEZ CLAVIJO
SUPERVISOR

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Miguel Ángel Rivero Torres Apoyo técnico Lorena Mercedes Mora Calvache Apoyo Profesional Subdirección de Escenarios Paula Andrea Sánchez García Apoyo Jurídico para la liquidación Natalia Higuera Guerra Apoyo Profesional Ambiental Luz Edilma Rodríguez Zapata Apoyo financiero	Sofía Contreras Rojas Apoyo OAJ Paula Fernanda Osorio Gaviria Profesional Especializado OAJ	Rodrigo Orlando Osorio Montoya Jefe Oficina Asesora Jurídica